

## **Archeo-rapport 31**

### **Het archeologische vooronderzoek aan de Heurkensberg te Tongeren**



**Archeo-rapport 31**  
**Het archeologische vooronderzoek aan de Heurkensberg te**  
**Tongeren**



## Colofon

<b>Archeo-rapport 31</b> <b>Het archeologische vooronderzoek aan de Heurkensberg te Tongeren</b>
---

<b>Opdrachtgever:</b>	Stad Tongeren
<b>Projectleiding:</b>	Maarten Smeets
<b>Uitvoering veldwerk:</b>	Michiel Steenhoudt Claudia Sarge
<b>Auteurs:</b>	Michiel Steenhoudt Claudia Sarge Maarten Smeets
<b>Foto's en tekeningen:</b>	Studiebureau Archeologie bvba (behalve figuren 2 t.e.m. 6)

*Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

**Studiebureau Archeologie bvba**  
Jozef Wautersstraat 6  
3010 Kessel-Lo  
[www.studiebureau-archeologie.be](http://www.studiebureau-archeologie.be)  
[info@studiebureau-archeologie.be](mailto:info@studiebureau-archeologie.be)  
tel: 0474/58.77.85  
fax: 016/77.05.41

©2010, Studiebureau Archeologie bvba



## Administratieve gegevens

<b>Naam site:</b>	Heurkensberg
<b>Provincie:</b>	Limburg
<b>Gemeente:</b>	Tongeren
<b>Deelgemeente:</b>	Henis
<b>Adres:</b>	Heurkensberg
<b>Kadastrale gegevens:</b>	Afdeling 5, Sectie B, percelen 172b, 172c, 173a, 173b, 174a, 174b, 174c, 174d, 179b, 180f, 181b, 182a, 184a, 187a, 188a, 190b en 193d
<b>Projectcode:</b>	TO-10-HE
<b>Opdrachtgevers:</b>	Stad Tongeren, Maastrichterstraat 10, 3700 Tongeren
<b>Vergunningsnummer:</b>	2010/004
<b>Naam aanvrager:</b>	Michiel Steenhoudt
<b>Aanvraagdatum:</b>	6 januari 2010



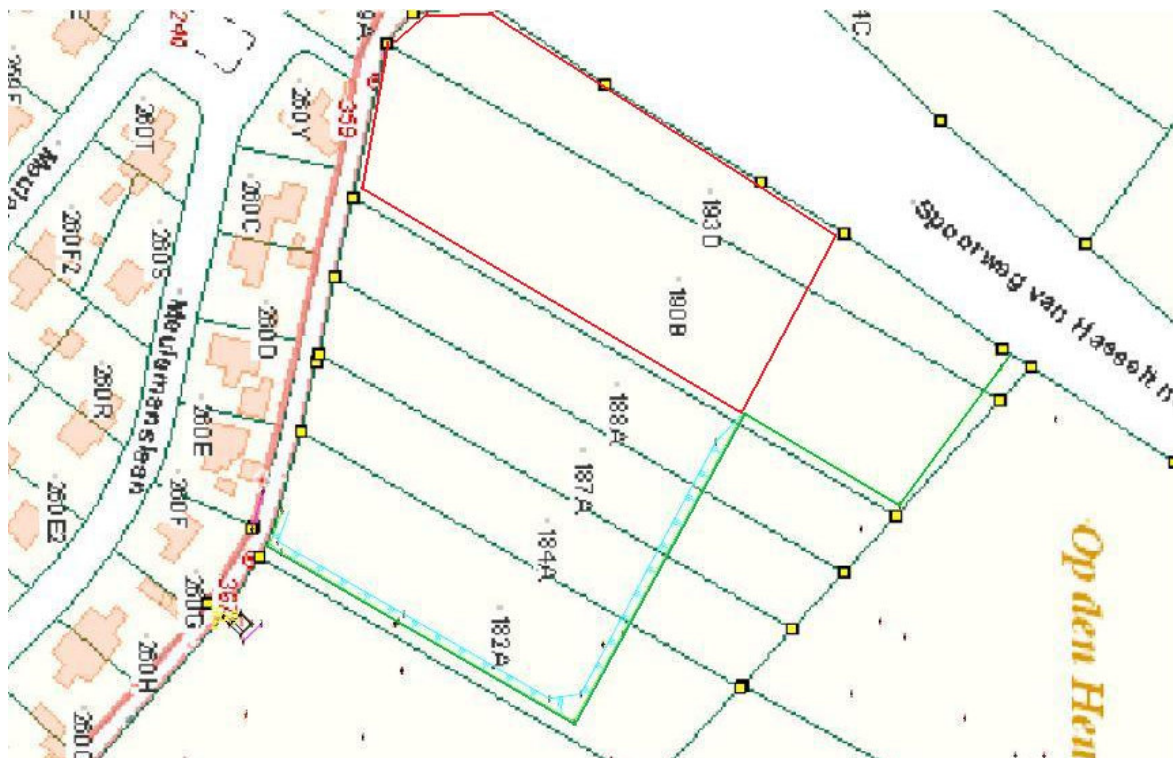
## **Inhoudstafel**

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1: Inleiding en situering	p. 2
Hoofdstuk 2: Werkmethode	p. 7
Hoofdstuk 3: De bodemprofielen	p. 8
Hoofdstuk 4: De sporen	p. 13
4.1 IJzertijdsporen	p. 13
4.2 Recente en natuurlijke sporen	p. 16
Hoofdstuk 5: De vondsten	p. 17
5.1 De metaaldetectie	p. 17
5.2 Het ijzertijdaardewerk	p. 20
5.2.1 Technische kenmerken	p. 20
5.2.2 Typologische aspecten	p. 20
5.2.3 Datering	p. 21
Hoofdstuk 6: Besluit en advies	p. 22
Bibliografie	p. 24
Bijlagen	p. 25
Bijlage 1: Sporenlijst	p. 26
Bijlage 2: Vondsteninventaris	p. 29
Bijlage 3: Fotoinventaris	p. 31
Bijlage 4: Profieltekeningen	p. 39
Bijlage 5: Coupetekeningen	p. 53
Bijlage 6: Opgravingsplan	p. 55

## Hoofdstuk 1 Inleiding en situering

Naar aanleiding van de inrichting van een nieuwe verkaveling gelegen aan de Heurkensberg, tussen de Baverstraat, de spoorweg, de Meulemansstraat en Ter Heide (campus Hennisberg) werd door de stadsarcheoloog van Tongeren een archeologische prospectie met ingreep in de bodem gevraagd. Omdat er in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) binnen het projectgebied 2 vondstmeldingen van metalen voorwerpen (nrs. 700605 en 700608) gekend zijn uit de Romeinse tijd en uit de IJzertijd, werd het onderzoek opgesplitst in twee fases. In een eerste fase werd het volledige terrein via metaaldetectie gescreend in de hoop vondstenconcentraties waar te kunnen nemen. De tweede fase bestond uit een proefsleuvenonderzoek. Hierbij werden parallelle sleuven van 4 m breed op een afstand van 15 m van elkaar aangelegd.

Het onderzoek werd door de stad Tongeren toegewezen aan Studiebureau Archeologie bvba. De eerste fase van het onderzoek is tussen 4 februari 2010 en 8 februari 2010 uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werd opgemerkt dat een deel van het terrein opgehoogd was met een 1,5 m dik pakket grond. Deze grond bleek afkomstig van de percelen 190b en 193d waar een dagcentrum op gebouwd was zonder voorafgaand onderzoek. Ook werd een hoogspanningscabine opgemerkt binnen het projectgebied (fig. 1).



stukken) van de percelen 182a, 184a, 187a en 188a buiten dit onderzoek te houden, maar de resterende, opgehoogde delen van percelen 190b en 193d wel te onderzoeken. Uiteraard betekent dit dat de zones die nu niet onderzocht werden, ook niet kunnen worden vrijgegeven en dat een bijkomend vooronderzoek noodzakelijk is als deze zones verder worden ontwikkeld. De tweede fase ging van start op 29 maart 2010. Het terreinwerk werd afgerond op 14 april 2010.

Het projectgebied ligt ten noordoosten van Tongeren. Het omvat de noordwestelijke helling en de top van een heuvel met als toponiem 'Sint Antoniusveld'. Op de bodemkaart (fig. 2) worden een matig droge tot matig natte leembodem met textuur B horizont (ADa1), een matig droge tot matig natte leembodem met textuur B horizont en klei op geringe diepte (minder dan 75 cm) (uADa), een droge leembodem met textuur B horizont die op minder dan 40 cm diepte zit (Aba1), een droge leembodem zonder profielontwikkeling of met een bedolven textuur B horizont op een diepte van minder dan 80 cm (Abp(c)), een zwak tot matig gleyige zware kleibodem met onbepaald profiel (UDx) en een zeer droge tot matig natte lemige zandbodem met een onbepaald profiel en met klei op een geringe diepte (minder dan 75 cm) (uSAx) weergegeven.

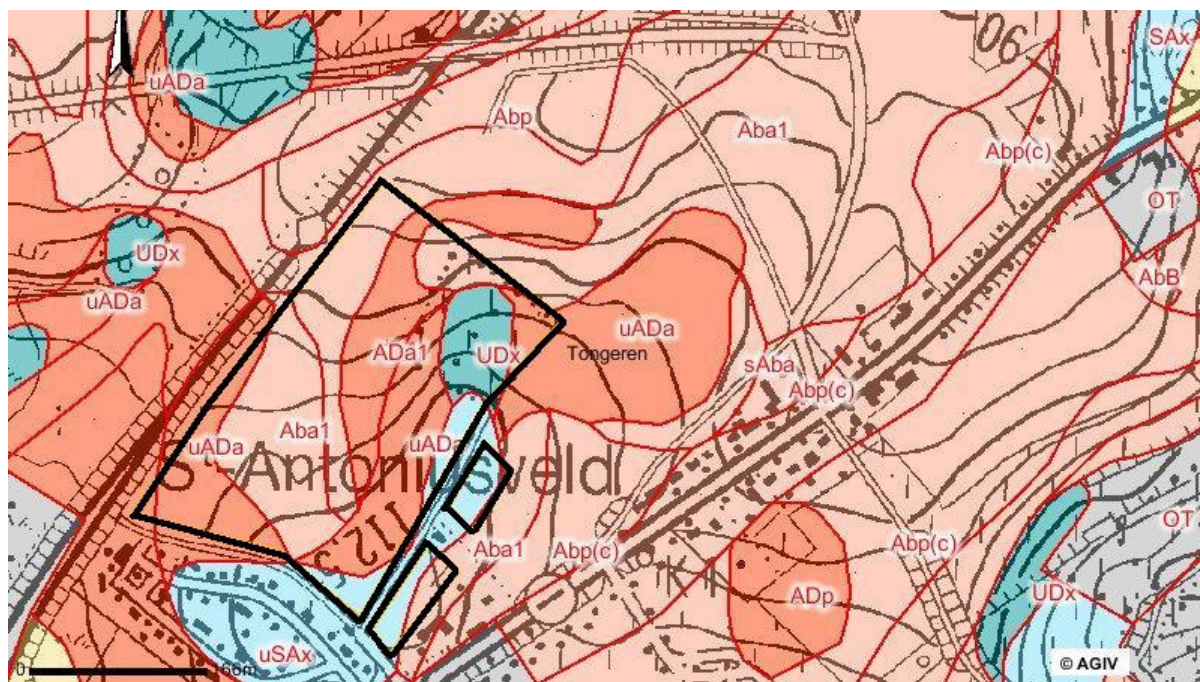


Fig. 2: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied.

Op de erosie verwachtingkaart (fig. 3) wordt het gebied weergegeven met een matige tot hoge erosie, wat ook op basis van de bodemseries op de bodemkaart te verwachten is.

Op de CAI-kaart (fig. 4) zijn binnen een straal van ongeveer 1 km dertien vindplaatsen geregistreerd. Twee vindplaatsen bevinden zich binnen het projectgebied. In beide gevallen gaat het om vondsten met een metaaldetector. CAI 700605 is een vondst uit de Romeinse tijd en CAI 70068 dateert uit de IJzertijd.

Een losse vondst die door een metaaldetectoramateur bij Dirk Pauwels van het VIOE werd afgegeven, kwam ook van het projectgebied, maar werd nog niet in de CAI opgenomen. Het gaat om een Keltische bronsmunt van de Eburonen. Het is een muntje van het type AVAVCIA. Dit type komt enkel in Duitsland en het huidige Belgische grondgebied voor. Het is veelvuldig teruggevonden in de



kampen langs de twee oevers van de Rijn uit de Augustijnse periode. Vermoedelijk is het muntatelier waar deze munten geslagen werden in de buurt van Tongeren gelegen<sup>1</sup>. Op de voorzijde staan 4 gestileerde lichamen van paarden die in de vorm van een kruis geplaatst zijn. In de hoeken is telkens een ring te zien. Op sommige exemplaren staat in het midden van het kruis ook een ring en is rondom de afbeelding een ring van pareltjes afgebeeld, maar deze zijn niet aanwezig op het gevonden exemplaar. Op de achterkant staat een gestileerd paar dat naar links stapt. De borst en het achterste deel van het lichaam zijn twee gestileerde cirkels in reliëf. Onder het paard staat op de vroegste exemplaren het opschrift AVAVCIA. Op het gevonden exemplaar werd echter geen opschrift waargenomen<sup>2</sup>. Deze munten markeren het einde van de eerste eeuw voor Christus<sup>3</sup>.

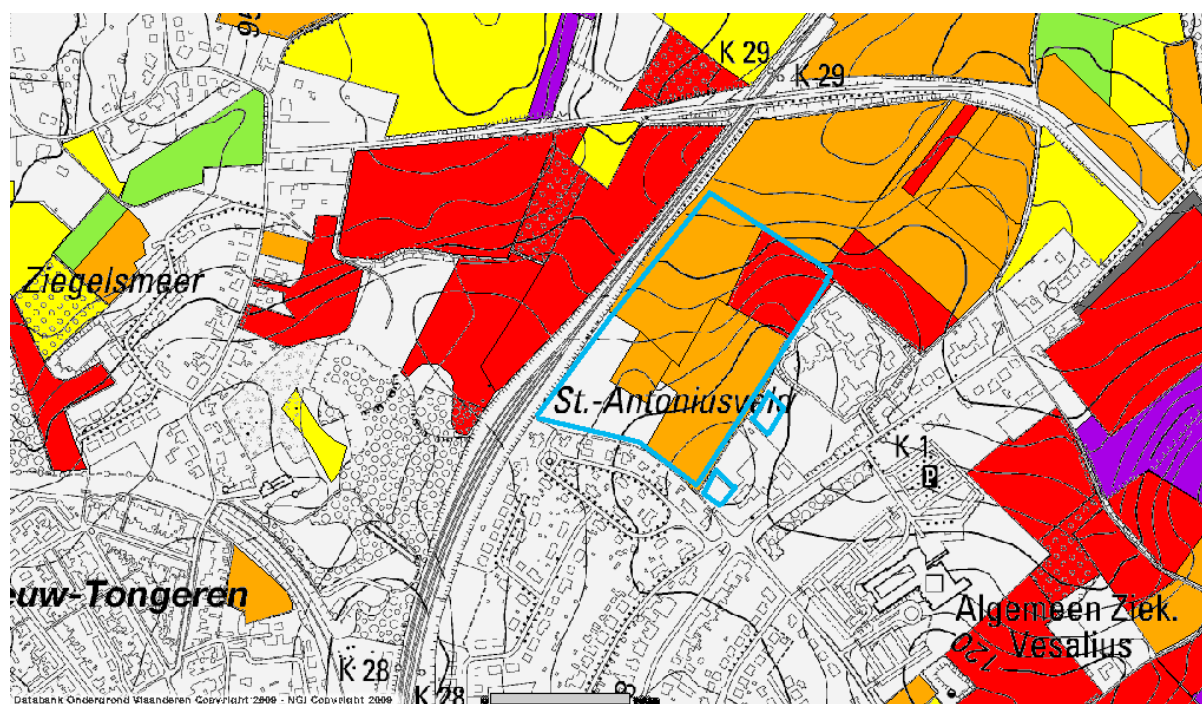


Fig. 3: De erosieverwachtingskaart met aanduiding van het projectgebied.

CAI 150092 is de locatie van een proefsleuvenonderzoek uit 2009. Tijdens dit onderzoek is maar 1 spoor geregistreerd dat geïnterpreteerd werd als een oude veldweg. Het terrein werd ook gescreend met een metaaldetector. Aan de vindplaats CAI 700361 zijn sporen van een kleine begraafplaats uit de Romeinse periode aangetroffen. Deze zijn gedateerd in de Romeinse periode. Op vindplaats CAI 700072 zijn een verguld regenboogschachtje (late ijzertijd) en een Romeinse denarius (130 v Chr.) door middel van metaaldetectie gevonden. CAI 700600 en 700026 zijn roerende archaeologica uit de Romeinse periode en de middeleeuwen. Er werden onder andere dakpanfragmenten, aardewerk en een bronzen kraal via prospectie gevonden. CAI 700827 is een gouden munt van 12 v. Chr. en CAI 700822 de vindplaats van losse vondsten uit de Romeinse periode en de middeleeuwen. Hier werden Romeinse en laatmiddeleeuwse munten en Romeins bouw materiaal gevonden. Iets verder naar het oosten bevindt zich een vroegmiddeleeuwse begraafplaats (CAI 50164) uit de Merovingische periode. Ten zuiden hiervan ligt de Sint-Martinuskerk (CAI 50351) waar losse vondsten uit de volle middeleeuwen en de midden-Romeinse periode aangetroffen werden.

<sup>1</sup> Scheers 1983: 182.

<sup>2</sup> Scheers 1983: 822.

<sup>3</sup> Brenot en Scheers 1996: 147.

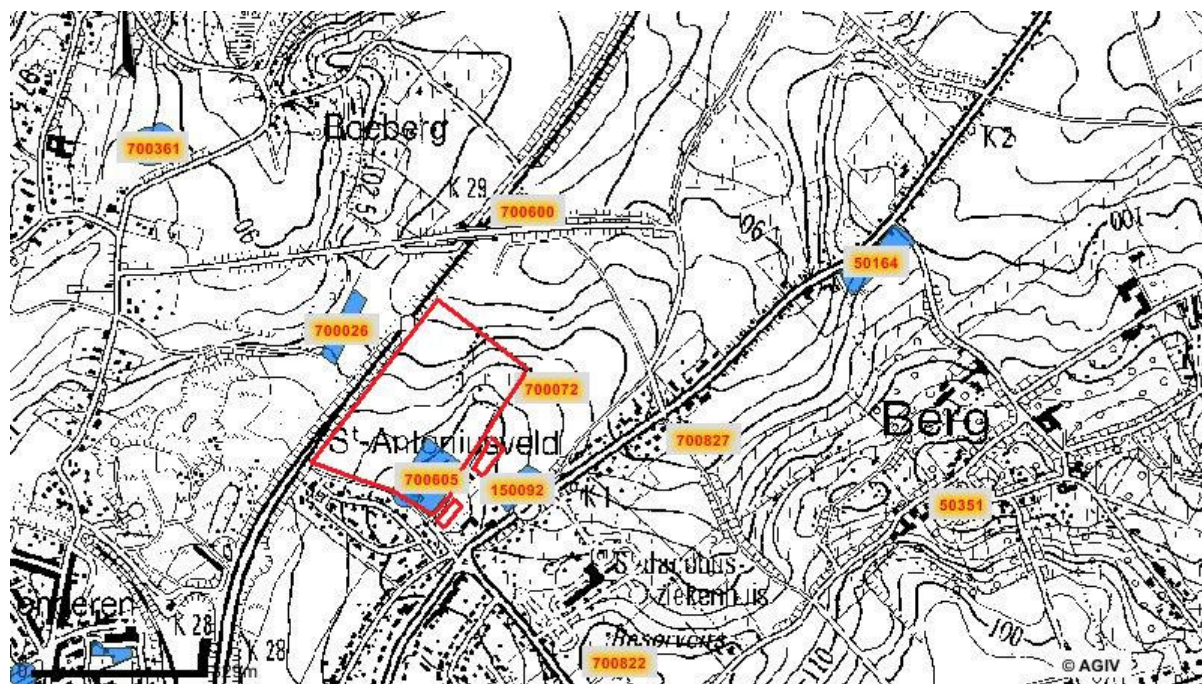


Fig. 4: Uittreksel van de CAI met aanduiding van het projectgebied.

Zowel op de Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 5) als op de Atlas der Buurtwegen (1841) (fig. 6) zijn binnen het projectgebied geen structuren weergegeven. Het volledige terrein is zowel op de Ferrariskaart als op de Atlas der Buurtwegen opgetekend als akkerland.

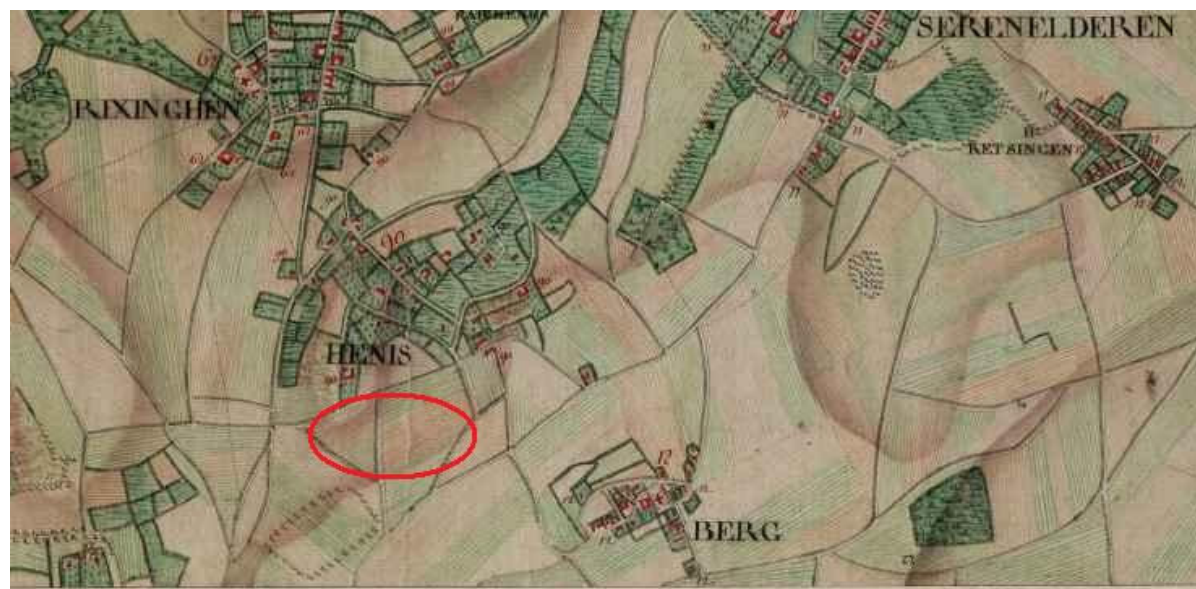


Fig. 5: De Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied.



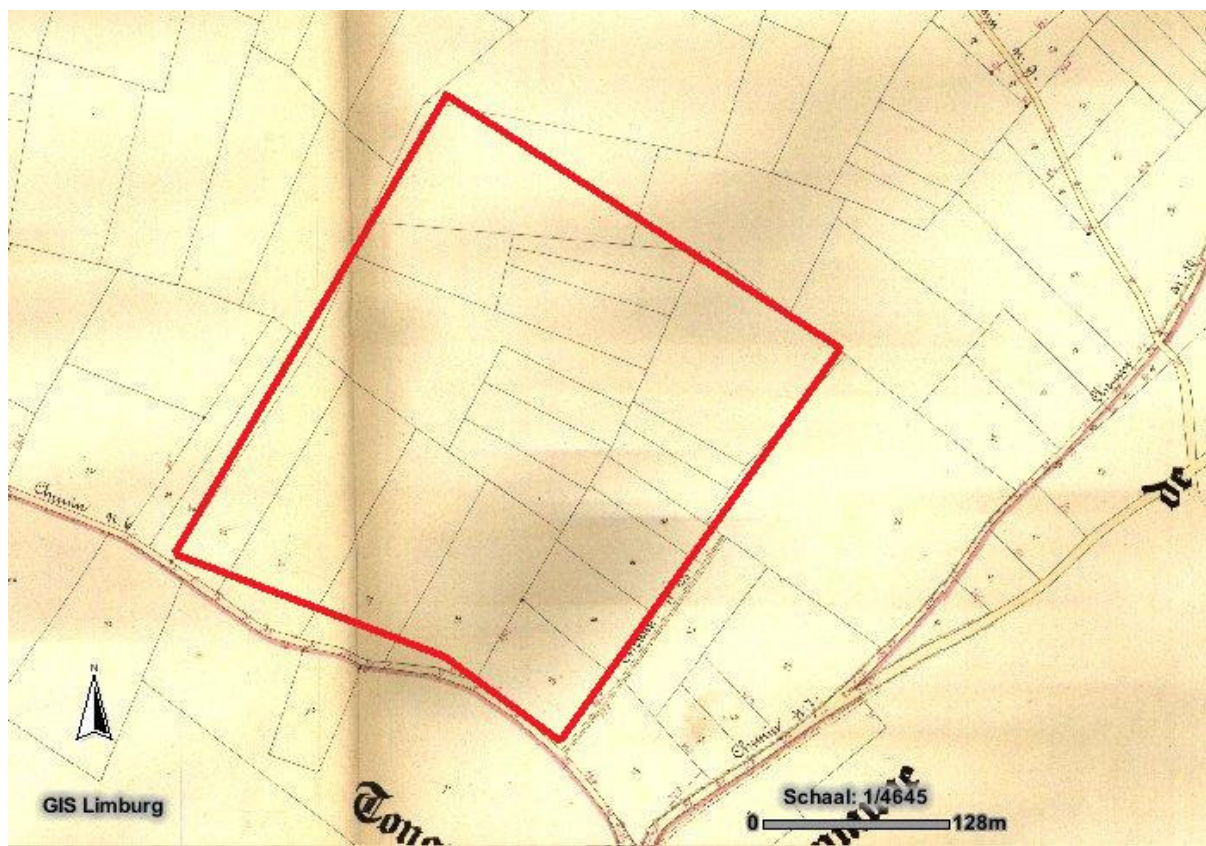


Fig. 6: De Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.

## **Hoofdstuk 2      Werkmethode**

In de eerste fase van het onderzoek werd het volledige terrein gescreend met een metaaldetector om na te gaan of er in de teelaarde archeologische vondsten zaten en om te zien of er zich clusters van vondsten aftekenden. Er werden 35 metalen voorwerpen gevonden. Tijdens deze metaaldetectie werd ook een veldprospectie uitgevoerd waarbij 1 scherf van een dolium werd gevonden. De postmiddeleeuwse mestvondsten werden niet ingezameld. Alle vondsten werden topografisch ingemeten.

In de tweede fase werden parallelle proefsleuven machinaal aangelegd. Hiervoor werd een graafmachine op rupsbanden gebruikt die voorzien was van een platte graafbak (fig. 7). De sleuven waren 4 m breed en lagen 15 m uit elkaar. Indien de leesbaarheid van het vlak niet optimaal was, werd het opgeschaafd. Alle sporen werden afzonderlijk opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven. De aanwezige vlakvondsten werden ingezameld per spoor. De sleuven en sporen zijn topografisch ingemeten en de sleuven werden onderzocht met de metaaldetector.

Om tot een betere interpretatie te komen en de bewaringstoestand beter te kunnen inschatten, werden een aantal sporen gecoupeerd. De coupes werden met het truweel opgekuist, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1/20. De aanwezige vondsten werden stratigrafisch ingezameld. In elke sleuf werden minstens twee profielputten aangelegd om de bodemopbouw van het terrein duidelijk te kunnen registreren en documenteren.

Er werden vier kijkvenster aangelegd op plaatsen waar in de sleuven reeds een aantal sporen aangetroffen werden. Dit werd gedaan om een beter zicht te krijgen op de spreiding en de bewaringstoestand van de sporen en met het doel een betere aflijning en interpretatie van de aanwezige site te maken.



Fig. 7: Zicht op de graafwerken.

### **Hoofdstuk 3 De bodemprofielen**

Sleuven 1 tot en met 5 liggen in de oosthoek van het projectgebied. In al deze sleuven werd het vlak net onder de teelaarde aangelegd. Direct onder de teelaarde werd een zware klei aangetroffen. Dit komt ook overeen met de op de bodemkaart vermelde zwak tot matig gleyige zware kleibodem met onbepaald profiel (UDx). In de profielputten werd onder de teelaarde, die ongeveer 30 cm dik was, een grijze tot gelige kleilaag geregistreerd. Hieronder bevond zich een groene kleilaag (fig. 8).





Fig. 8: Profiel 1 in sleuf 2.

In sleuf 1 werd in het noordwesten onder de teelaarde een pakket colluvium van ongeveer 40 cm dik aangetroffen. Hieronder bevond zich een gele leem als natuurlijke bodem. Dit profiel komt overeen met de profielen van sleuven 6 tot en met 11 die ten noordwesten van sleuven 1 tot en met 5 liggen. In deze sleuven werd onder de teelaarde (ongeveer 30 cm dik) telkens een pakket colluvium van ongeveer 20 cm dik opgetekend. Hierin werden ook brokjes baksteen en steenkool aangetroffen. Hieronder zat de natuurlijke bodem die bestond uit een gele tot bruine leem met lichtgrijze vlekken (fig. 9). Dit beeld is tot in sleuf 16, in de noordwestelijke zone van het projectgebied, terug te vinden en ook dit klopt met de op de bodemkaart aangeduide droge leembodem zonder profielontwikkeling of met een bedolven textuur B horizont op een diepte van minder dan 80 cm (Abp(c)).





Fig. 9: Profiel 2 in sleuf 6.

In sleuf 18 werd in het noordwestelijke gedeelte onder de teelaarde ook een pakket van ongeveer 20 cm colluvium aangetroffen met hieronder de natuurlijke bodem, een geel tot bruin leempakket van ongeveer 40 cm dik. Op de bodemkaart was een matig droge tot matig natte leembodem met textuur B horizont en klei op geringe diepte (minder dan 75 cm) (uADa) weergegeven en dit bleek overeen te komen met het aangetroffen profiel waar op iets meer dan 50 cm diepte klei werd waargenomen (fig. 10).



Fig. 10: Profiel 2 in sleuf 18.

In sleuf 5 zaten in het zuidoosten onder de teelaarde 2 verschillende lagen klei. Daaronder bevond zich een grijze leemlaag van 15 cm dik en vervolgens een geel- tot grijskleurig zand. Deze zandige laag is in het zuidwestelijke deel, het hoogst gelegen deel van het projectgebied, tot in sleuf 17 terug te vinden. Deze bodem wordt op de bodemkaart omschreven als een zeer droge tot matig natte lemige zandbodem met een onbepaald profiel en klei op geringe diepte (uSAx) (fig 11).





Fig. 11: Profiel 1 in sleuf 15.

In sleuf 19 zat de natuurlijke bodem in het zuidwestelijke deel net onder de teelaarde. Het is een bruin leempakket van ongeveer 40 cm dik met daaronder een pakket grijze klei van 30 cm dik. Onder dit kleipakket werd geel zand geregistreerd waarin door de wisselende grondwaterstand ijzeraanrijking waar te nemen was (fig. 12). Deze bodem komt overeen met wat op de bodemkaart aangegeven staat als een matig droge tot matig natte leembodem met textuur B horizont en klei op geringe diepte (minder dan 75 cm) (uADa). Deze bodem is ook in het noordoostelijke deel van sleuf 23 terug te vinden, maar hier is de leemlaag tussen de teelaarde en de kleilaag niet meer aanwezig.





Fig. 12: Profiel 1 in sleuf 19.

Ondanks het uitgesproken reliëf is binnen het projectgebied weinig colluvium aanwezig. Enerzijds kan erop worden gewezen dat de laagste delen van de helling (waar het meeste colluvium te verwachten is) niet binnen het projectgebied vielen, maar anderzijds kan de aanwezigheid van archeologische sporen boven op de kop van de helling er enkel op duiden dat er niet veel oorspronkelijk sediment is weggeërodeerd.

## **Hoofdstuk 4 De sporen**

In totaal werden 23 sleuven aangelegd, aangevuld met 4 kijkvensters. Hierin werden 46 sporen opgetekend waarvan er bij het couperen 2 (spoor 21 en 46) negatief bleken te zijn. Voorts werden er 9 recentere sporen en grachten ingemeten. In sleuven 13, 14, 20, 22 en 23 werden in totaal 26 sporen geregistreerd die in de ijzertijd gedateerd worden.

### **4.1 IJzertijdsporen**

In sleuven 13 en 14 werden in het hoogste deel van deze sleuven 9 paalkuilen geregistreerd. Zeven van deze 9 sporen (sporen 9, 10, 11, 12, 13, 16 en 17) zijn ronde tot ovale sporen met soms onduidelijke contouren en een lichtgrijze tot witte vulling. Omwille van de onduidelijke contouren werden hiervan 6 sporen gecoupeerd. Hierbij bleek dat het om V-vormige en komvormige paalkuilen ging. Sporen 10, 12 en 13 waren ongeveer 10 cm diep bewaard terwijl sporen 9 (fig. 13), 16 en 17 iets groter in het vlak te zien waren en tot 20 cm diep bewaard waren. In geen enkel van deze sporen werden vondsten aangetroffen.



Fig. 13: Spoor 9 in sleuf 13.



Ter hoogte van sporen 16 en 17 in sleuf 14 werd nog een kijkvenster aan de zuidwestkant van de sleuf aangelegd. Hierbij werd in het vlak spoor 46 opgetekend, maar bij het couperen bleek dit natuurlijk te zijn.

In sleuf 20 werd een grote kuil (spoor 28) opgetekend waarin handgevormd aardewerk werd aangetroffen. Om een betere ruimtelijke situering en interpretatie van dit spoor te kunnen maken, werd op deze plaats ook een kijkvenster aangelegd. Hierin werden nog drie paalkuilen (sporen 31, 32 en 33) geregistreerd. Het gaat om ronde sporen van ongeveer 30 cm doormeter met zeer vage contouren en een lichtgrijze tot grijze vulling. Ongeveer 2 m naar het zuidoosten van spoor 28 werd nog een paalkuil gevonden, spoor 30b (fig. 14). Ook dit spoor had zeer vage contouren.

Bij het couperen bleek het om een paalkuil met paalkern te gaan, die ongeveer 30 cm diep bewaard was. De paalkuil had een lichtgrijze tot wit gevlekte vulling. De paalkern had een grijze vulling met witte vlekken en bevatte wat verbrande leem. In de kern werd ook een handgevormde wandscherf gevonden.



Fig. 14: Spoor 30b in sleuf 20.

Ten zuidoosten van sleuf 20 werd in sleuf 23 een vierkante kuil (spoor 30a) aangetroffen. Deze kuil was doorheen de groene klei gegraven en was nog 30 cm diep bewaard. De vulling bestond uit twee lagen. Laag 1 had een grijze tot gele vulling van zand met groene kleivlekjes en zeer veel verbrande leem (fig. 15) en houtskool. Laag 2 had een gele tot lichtgrijze kleur met groene kleivlekjes. Hierin zat een klein beetje verbrande leem en wat houtskool. In het vlak was deze kuil te zien als een bruine zandige vlek in de groene klei.

Op basis van de aanwezigheid van de verbrande leem, die geïnterpreteerd wordt als bouwafval en de paalsporen op minder dan 60 m van de kuil verwijderd wordt er van uit gegaan dat ook dit spoor in de ijzertijd thuishoort.

Rond dit spoor werd een kijkvenster gegraven. Hierin waren nog 5 bruine zandige vlekken te zien, sporen 41 tot en met 45. Omwille van de zeer zware kleilaag werden twee van deze sporen, sporen

44 en 45 (fig. 16), machinaal gecoupeerd. Het bleken twee kuilen te zijn met een onregelmatig profiel. De vulling bestond uit een lichtbruine zandige laag. Er werd echter geen verbrande leem in deze sporen aangetroffen. Toch kan op basis van de gelijkenissen met spoor 30a verondersteld worden dat ook deze sporen in de ijzertijd te dateren zijn.



Fig. 15: Coupe van spoor 30a in sleuf 23.



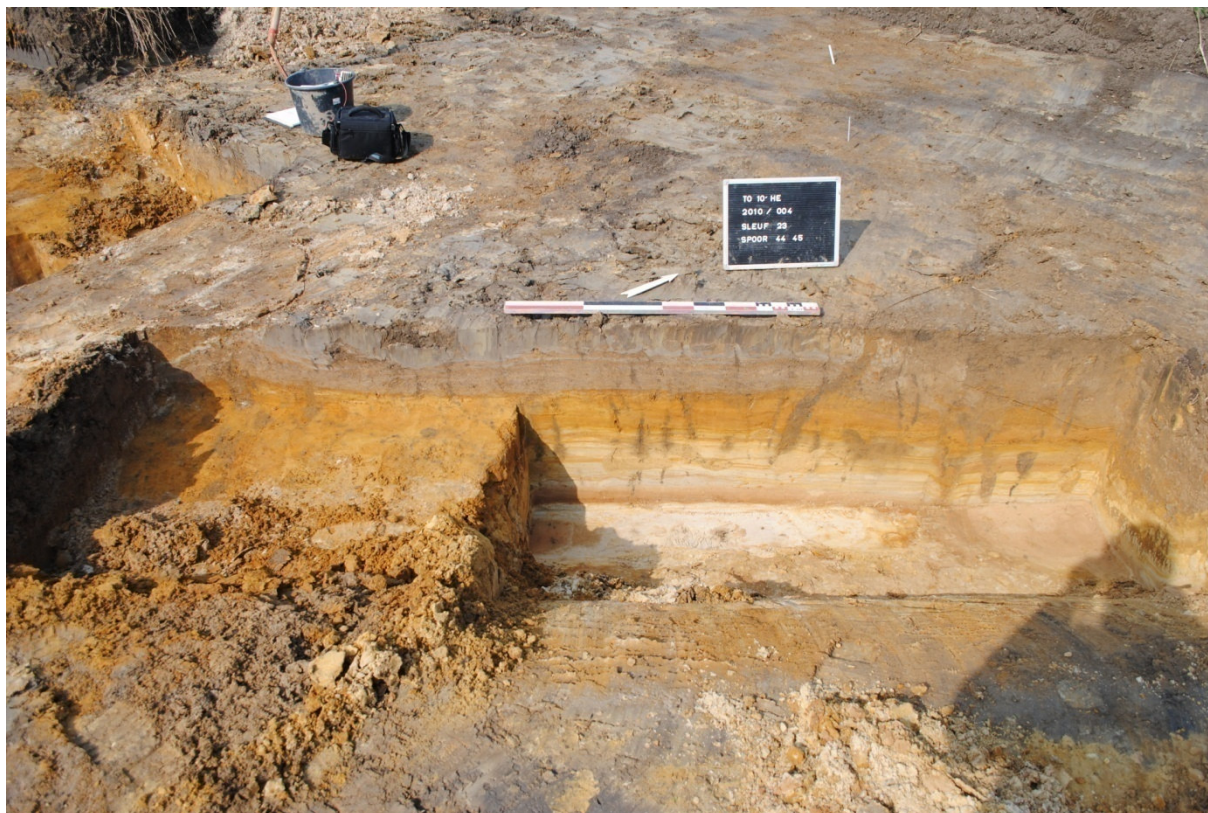


Fig. 16: Een coupe van sporen 44 en 45.

In sleuf 22, ten zuidoosten van sleuven 13 en 14, werd een grote onregelmatige kuil aangetroffen (spoor 29). De vulling had een donkerbruine tot grijze kleur en bevatte houtskool, verbrande leem en kiezel.

Omdat uit dit spoor een aantal handgevormde scherven kwamen, werd ook hier een kijkvenster aangelegd. Hierbij werden nog 7 andere gelijkaardige kuilen geregistreerd (sporen 34 tot en met 40). Spoor 39 werd gecoupeerd en bleek een zeer ondiep bewaarde kuil (10 cm diep) te zijn met een komvormig profiel. Er werd een klein randje handgevormd aardewerk opgegraven.

#### **4.2 Recente en natuurlijke sporen**

In sleuf 1 werd een bomkrater uit de tweede wereldoorlog (spoor 2) geregistreerd. Op het terrein was hier reeds een grote cirkelvormige depressie te zien.

Spoor 14 in sleuf 14 is een kleine ovale paalkuil waarin nog wat houtresten zaten. Ongeveer 8 m ten noordwesten hiervan lag spoor 15, een vierkant paalkuiltje met een zeer gevlekte oranje tot grijze vulling. Deze twee sporen lijken eerder van recentere datum te zijn.

Tot slot werden over het terrein nog een aantal recente greppels geregistreerd. Spoor 18 loopt van sleuf 12 tot en met 20. Het is een bruine tot grijze greppel van ongeveer 5 m breed. In de vulling werden baksteen en kiezel aangetroffen.

Spoor 19 heeft een lichtbruin tot grijze kleur en is ongeveer 3 m breed. In deze greppel, die gelijk loopt met de huidige kadastergrenzen, werden baksteen en steenkool als bijmening vastgesteld.

Spoor 23 (in sleuven 15 en 16) en spoor 25 (in sleuf 17) zijn één en dezelfde greppel. In sleuf 15 en 16 is deze greppel lichtgrijs tot lichtbruin met kiezels en steenkool als bijmenging. In sleuf 17 is de kleur eerder bruin tot grijs en zitten er veel kiezel, wat baksteen en steenkool in de vulling.

Spoor 27 (fig. 17) (sleuf 16) is een rechthoekige kuil met een oranje verbrande rand van ongeveer 4 cm dik. De vulling is een bruin tot zwarte laag met veel houtskool erin. Uit dit spoor werd een pijpekopje ingezameld wat het spoor een postmiddeleeuwse datering geeft.



Fig. 17: Spoor 27 in sleuf 16.

## **Hoofdstuk 5 De vondsten**

### **5.1 De metaaldetectie**

In totaal zijn er in de eerste fase van het onderzoek 35 metalen voorwerpen gevonden. Er werden acht loden musketkogels en twee roer of pistool kogels (fig. 18) gevonden. Het gaat om gegoten loden ronde kogels. Op basis van de grote kan een onderscheid gemaakt worden tussen musketkogels en roer of pistoolkogels. De musketkogels zijn tussen 15,7 mm en 16,6 mm. De roer- of pistoolkogels hebben een diameter van 11,3 mm en 13,2 mm. De gietnaad is op de meeste van deze kogels nog goed zichtbaar. Een datering kan voor deze kogels niet gegeven worden vermits de methode voor het gieten vanaf het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw tot in de 19<sup>de</sup> eeuw onveranderd gebleven is<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Bungeneers, Delaruelle & Verbeek 2004: 320.





Fig. 18: Loden musket- en roer of pistool kogels.

Er werden tien munten gevonden waarvan er vijf niet meer determineerbaar waren. Vier munten werden in België geslagen. Eén munt is van voor de Belgische onafhankelijkheid, een koperen oord (geslagen te tijde van de Oostenrijkse Nederlanden) die gedateerd wordt tussen 1749 en 1795. Op de voorzijde staat een buste van Maria Theresia, op de achterzijde het opschrift “AD, USUM, BELGII, AUSTRI, (datum)”. Onder dit opschrift staat, afhankelijk van waar de munt geslagen is, een hand voor Antwerpen, een leeuw voor Brussel of een engelenkop voor Brugge. In 1754 sloot het atelier in Brugge en in 1758 dat van Antwerpen<sup>5</sup>. Het gevonden exemplaar is echter te verweerd en de afbeelding van het atelier is niet meer zichtbaar. Twee andere munten zijn te situeren in de beginperiode van het koninkrijk België. De eerste van deze twee is een koperen munt van 2 centiem. Deze munt kan gedateerd worden tussen 1833-1875 ten tijde van Leopold I of tussen 1869-1909 ten tijde van Leopold II<sup>6</sup>. Het tweede koperen muntje heeft de waarde van 1 centiem en is geslagen tijdens de regeerperiode van Leopold II. Ten tijde van Leopold I kwam deze munt ook voor maar enkel met een Nederlands opschrift. De gevonden munt heeft een Frans opschrift waardoor ze kan gedateerd worden tussen 1869 en 1907. Op de voorzijde van de munt staat ten tijde van Leopold I en II een hoofdletter L met een kroon erboven. Ten tijde van Albert I (1909-1934) is deze vervangen door een hoofdletter A. Het opschrift op de voorzijde is “Leopold II Roi des Belges”. Onder de hoofdletter L staat het jaartal dat echter niet meer leesbaar is. Op de achterzijde staat een leeuw met twee stenen schrijftafels. Hier rond staat het opschrift “L’union fait la force” en onder de leeuw staat de waarde van de munt “1 CENT”<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Vanhoudt 1996: 165-169. Omdat de datum op de munt niet meer leesbaar is kan het type niet exact bepaald worden. De mogelijkheden zijn: Type J23, J31, J50, J68 of J77.

<sup>6</sup> Vanhoudt 1996: 172-173. Type M12 of M 52

<sup>7</sup> Vanhoudt 1996: 173. Type M54

De laatste Belgische munt is een stuk van 20 frank. Het is gemaakt uit een legering van koper, nikkel en aluminium<sup>8</sup>. Deze munten waren in gebruik tussen 1980 en 1993. De aangetroffen munt werd geslagen in 1980 ten tijde van koning Boudewijn I. Op de voorzijde staat een olijftak met rechts ervan de waarde aanduiding en bovenaan het opschrift "Belgique". Op de achterzijde staat een buste van Boudewijn I afgebeeld die naar links kijkt<sup>9</sup>.



Fig. 19: Bronzen aanhanger of gordelhaak met centraal medaillon.

Een laatste munt is niet in België geslagen. Het is een 12 Heller uit Aken. Deze munt werd geslagen in 179(4). Op de voorzijde staat de Akense adelaar met gespreide vleugels en poten tussen het jaartal, op de achterkant het opschrift "XII Heller, Reichs, Stadt, Achen".

Er werd ook een bronzen aanhanger of gordelhaak met een haak gevonden. Aan de haak waren twee ingestempelde cirkeltjes aanwezig. Het centrale medaillon heeft een rond bloemvormig motief (fig. 19) dat in de late of postmiddeleeuwen te dateren is<sup>10</sup>. Er werd ook een klein bronzen hangertje in de vorm van een vis (fig. 20) gedetecteerd. De aanhanger of gordelhaak is maar gedeeltelijk bewaard.

<sup>8</sup> Morin 1994: 99.

<sup>9</sup> Vanhoudt 1996: 178. Type M171

<sup>10</sup> Met dank aan Kristien Borgers voor de determinatie.



Fig. 20: Bronzen hangertje.



Fig. 21: Loden gewicht.

Verder werden er nog twee kogels gevonden. Ze dateren uit de Tweede Wereldoorlog en hebben een kaliber .50 inch (12.7 mm). Deze munitie werd zowel door zware machinegeweren als door jachtvliegtuigen van de geallieerden gebruikt. Uit de sporen van het brandkanaal aan de basis van de kogel is af te leiden dat het gaat om brandstichtende munitie (incendiary Shell). Enige voorzichtigheid is nodig vermits de kogel nog brandbaar poeder kan bevatten<sup>11</sup>.

Tot slot is er nog een loden gewicht (fig. 21) gevonden waarvan het bevestigingspunt afgebroken is. De andere voorwerpen zijn niet determineerbaar.

## **5.2 Het ijzertijdaardewerk**

### **5.2.1 Technische kenmerken**

<sup>11</sup> Met dank aan majoor staffbrevethouder G. De Decker.

In acht sporen werden in totaal 18 aardewerscherven aangetroffen. Alle scherven werden in vier groepen ingedeeld naargelang de afwerking van de wand: ruwwandig (RW), geglad of gepolijst (GG), geheel of gedeeltelijk besmeten (BS) en onbepaald (ONB). Versierde scherven werden niet aangetroffen. Onderstaande tabel geeft de verdeling per groep weer.

Spoor	Aantal	RF	BF	BS	GG	RW	ONB
28	1			1			
29	7		2	7			
30b	1			1			
35	1			1			
37	2			2			
38	5			2			3
39	1	1			1		

Het bestuderen van de inclusies in het baksel gebeurde met het blote oog, zodat slechts oppervlakkige waarnemingen mogelijk zijn. Als verschalingsmateriaal werd vooral potgruis gebruikt, regelmatig in combinatie met zand dat mogelijk van nature in de klei aanwezig is. Er is vrij weinig variatie in het gebruikte verschalingsmateriaal zodat op basis hiervan geen duidelijke groepen te onderscheiden zijn. Wel is de verschalering bij het randscherfje uit spoor 39 dat eerder dunwandig is, iets fijner en uniformer dan bij de dikwandige, vaak besmeten exemplaren.

De kleur van de buitenwand is meestal niet uniform en varieert van zeer donkergrijs tot lichtbruin en oranje. Dergelijke variatie is typisch voor aardewerk dat gebakken werd in veldoventjes waar de zuurstoftoevoer niet gecontroleerd verloopt.

### 5.2.2 Typologische aspecten<sup>12</sup>

Er werd maar 1 randfragment gevonden in spoor 39. Het gaat om een open vorm, waarschijnlijk een grote schaal, zonder een duidelijke knik of teruggebogen rand (type Ib). De rand is versierd met vingerindrukken en de wand is geglad.

De overige scherven die werden gevonden zijn alle besmeten wandscherven.

### 5.2.3 Datering

Op basis van het beperkte aantal scherven is het niet mogelijk een precieze datering voorop te stellen. Vooral het grote aantal besmeten scherven kan een aanwijzing zijn voor een datering in de vroege of midden-ijzertijd maar uiteindelijk zijn er te weinig andere gegevens die dit met het huidige vondstenensemble bevestigen of ontkrachten.

In alle geval kan op basis van de huidige stand van het onderzoek een datering in de ijzertijd worden vastgesteld.

<sup>12</sup> van den Broeke 1980.



## **Hoofdstuk 6      Besluit en advies**

Conform art. 4 § 2 van het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003) en 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Daarom werd door de stadsarcheologe van Tongeren een vooronderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein te kunnen evalueren.

Hieruit bleek dat er binnen het projectgebied een ijzertijdsite met bewoningssporen aanwezig is. De sporen waren op het hoogste gedeelte van het projectgebied geconcentreerd. Het materiaal is momenteel te fragmentair om de datering verder te kunnen uitwerken. Er werd 1 geglad randje van een schaal gevonden. Dit type aardewerk is typisch bewoningsaardewerk. Samen met de 11 paalkuilen die werden opgetekend kan besloten worden dat binnen het projectgebied een bewoningssite uit de ijzertijd aanwezig is. Om de volledige samenhang tussen alle sporen te kennen en een betere datering te bekomen moet de site echter volledig opgegraven worden.

In de onderzoeksagenda<sup>13</sup> van het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed worden 3 thema's aangehaald waarvoor deze site belangrijke informatie zou kunnen aanleveren.

De huidige kennis van nederzettingen uit de brons- en ijzertijd is beperkt door het kleinschalige karakter van de meeste onderzoeken naar deze sites. De sites uit deze periodes worden gekenmerkt door een relatief vluchtig karakter (zwervende erven), waarbij de sporen een lage densiteit hebben, maar een grote spreiding vertonen. Een goed beeld van deze leefplaatsen kan enkel verkregen worden door een grootschalige onderzoeksaanpak.

Verder kan de site nuttige aanvullingen geven voor de materiaalstudie van ceramiek- en metaalvondsten uit de brons- en ijzertijd. Veel van het nederzettingsmateriaal is immers moeilijk in te passen in de gebruikte typologieën die opgesteld werden bij grotere opgravingen van urnenvelden. Deze typologieën blijken inmiddels ontoereikend te zijn voor het nederzettingsmateriaal dat eerder een regionaal karakter heeft.

Ten slotte kan het onderzoek bijdragen aan het diachronisch onderzoek van de Zuid-Limburgse lösszone die een bijzondere positie in archeologisch Vlaanderen inneemt omdat in deze regio sporen van de vroegste menselijke activiteit aanwezig zijn.

Omwille van het 'ruime' karakter van ijzertijdsites wordt geadviseerd om op de percelen 181b, 180f, 174b, 174c, 174d en 179b een vlakdekkende opgraving uit te voeren (fig. 22). De totale oppervlakte is ongeveer 2,1ha.

Omwille van de slechte zichtbaarheid van sommige sporen moet het vlak volledig worden opgeschaafd waardoor de termijnen voor het terreinwerk op 5 maand wordt geschat, en dit met een bezetting van 2 archeologen en 3 arbeiders. Voor de verwerking zou nog 1/3 van de termijn van het terreinwerk voorzien dienen te worden. De verwerking dient door 2 archeologen te gebeuren.

<sup>13</sup> [http://www.vioe.be/nl/nl/index.cgi?s\\_id=6&id=1754&basis=|6|1754&detail=2034](http://www.vioe.be/nl/nl/index.cgi?s_id=6&id=1754&basis=|6|1754&detail=2034)



Een laatste punt dat moet aangehaald worden is de zone die momenteel opgehoogd is. De percelen 182a, 184a, 187a en 188a zijn nu niet of slechts gedeeltelijk onderzocht en kunnen dus ook niet worden vrijgegeven voordat een bijkomend vooronderzoek uitgevoerd wordt als deze zone verder wordt ontwikkeld.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006 (BS 08.06.1999, 24.03.2003 en 07.06.2006)
- en het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003 en 23 juni 2006

van toepassing, meer bepaald de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.



## **Bibliografie**

BRENOT C. & SCHEERS S. 1996: *Catalogue des monnaies massaliètes et monnaies celtiques de musée des beaux-arts de Lyon*, Leuven.

BUNGENEERS J., DELARUELLE S. & VERBEEK C. 2004: Van munten en musketten. Enkele markante postmiddeleeuwse vondsten, in: VERBEEK C., DELARUELLE S. & BUNGENEERS J. (RED.) 2004: *Verloren voorwerpen, Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen: 318-321.

MORIN F. 1994: *Katalogus der Belgische munten van 1832 tot heden*, Antwerpen.

SCHEERS S. 1983: *La gaule Belgique, Traité de numismatique celtique*, Leuven.

VAN DEN BROEKE P.W. 1980: Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooionksche Akkers, gem. Son en Breugel, prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia XIII*, Leiden, 7-80.

VAN DEN BROEKE P.W. 1987A: De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland, in: VAN DER SANDEN W.A.B. & VAN DEN BROEKE P.W. (RED.): *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Bijdragen tot de Studie van het Brabantse Heem 31, Waalre, 23-43.

VAN DEN BROEKE P.W. 1987b: Oss-Ussen: het handgemaakte aardewerk, in: VAN DER SANDEN W.A.B. & VAN DEN BROEKE P.W. (RED.): *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Bijdragen tot de Studie van het Brabantse Heem 31, Waalre, 101-119.

VANHOUDT H. 1996: *Atlas der munten van België van Kelten tot heden*, Herent.

## **Bijlagen**

## **Bijlage 1 Sporenlijst**

Sp. Nr.	Sleuf	Vorm	Kleur	Bijmenging	Opmerkingen	Coupe
1	1	Ovaal	Gr met Gr-Br vlekken	SK, BS	Kleiige leem	
2	1	Rond	Br met Gl rand	BS	Gl rand is zand, de rest is kleiige leem	
3	9	Vierkant	Zw-Gl gevlekt	HK		Komvormige kuil
4	10	Ovaal	Gr			Komvormige kuil
5	11	Rechthoekig	Or rand + LGr vulling en Wt-LGr kern			V-vormig
6	12	Onregelmatig	Gr-Br + Gr vlekken			
7	12	Rond	LGr	HK	Vage contouren	
8	12	Ovaal	Gr	Fe		
9	13	Rond	LGr		Zand	Komvormige paalkuil
10	13	Rond	LGr		Zand	Onregelmatige paalkuil
11	13	Ovaal	LGr		Zand	
12	13	Ovaal	LGr		Zand	V-Vormige paalkuil
13	13	Rond	LGr		Zand	V-Vormige paalkuil
14	14	Ovaal	Gr		Zand	
15	14	Vierkant	Or-Gr-Zw gevlekt	Kiezel	Zand	
16	14	Rond	Gr		Zand	Komvormige paalkuil
17	14	Rond	LGr		Zand	Komvormige paalkuil
18	14	Langwerpig	Br-Gr	BS, Kiezel, Fe	Greppel, opgetekend in sleuven 12, tot en met 21	

19	14	Langwerpig	Br-Gr	BS, SK	Greppel, opgetekend in sleuven 12 tot en met 16 en 19	
20	14	Ovaal	Gr-Br			
21	14	Ovaal	Gr	VL		Negatief
22	14	Rond	Br-Zw	HK, Fe		Komvormig
23	15	Langwerpig	LGr-LBr		Greppel in sleuf 15 en 16, = spoor 25	
24	15	Rond	LGr gevlekt			
25	17	Langwerpig	Br-Gr	Veel kiezel, BS, SK	Greppel= spoor 23	
26	16	Langwerpig	LGr + Or	Fe	Erosiegreppel, zandige leem	
27	16	Rechthoekig	RO rand + Br- Zw gevlekte vulling	Veel HK	Kuil	
28	20	Rond	Gr-Br	BS	Handgevormd aardewerk	
29	22	Onregelmatig	DGr-Br	Kiezel, VL	Handgevormd aardewerk	
30a	23	Vierkant	Gl-LGr	VL, HK, Groene klei	Kuil	Rechthoekig
30b	20	Rond	LGr-Br	Weinig VL	Vage contouren paalkuil	1) komvormige paalkuil 2) U-vormige paalkern
31	20	Rond	LGr-Wt gevekt	VL	Vage contouren, ceramiek, paalkuil	
32	20	Rond	LGr-Gr	HK, VL	Paalkuil	
33	20	Rond	LGr-Gr	HK, VL	Paalkuil	
34	22	Onregelmatig	DGr	HK, VL, kiezel	Kuil	
35	22	Ovaal	DGr	HK, VL, kiezel	Kuil	
36	22	Onregelmatig	DGr + Gl vlekken	HK, kiezel	Kuil	
37	22	Onregelmatig	DGr	HK, kiezel, VL	Kuil	
38	22	Onregelmatig	DGr	HK, VL, kiezel	Kuil	

39	22	Ovaal	DBr-Gr	HK, VL, kiezel	Kuil	Komvormig, ondiep
40	22	Ovaal	Gr	HK	Paalkuil	
41	23	Onregelmatig	Br-Gr	Weinig VL	Kuil	
42	23	Onregelmatig	Br-Gr	Weinig VL	Kuil	
43	23	Onregelmatig	Br-Gr	Weinig VL	Kuil	
44	23	Onregelmatig	Br-Gr	Weinig VL	Kuil	Komvormig
45	23	Onregelmatig	Br-Gr	Weinig VL	Kuil	Komvormig
46	23	Onregelmatig	Br-Gr	Weinig VL	Kuil	Negatief

Gebruikte afkortingen:

Kleur:

D-	donker
L-	licht
Br	bruin
Gl	geel
Gr	grijs
Go	groen
Or	oranje
Ro	Rood
Wt	wit
Zw	zwart

Bijmenging:

BS	baksteen
HK	houtschool
SK	steenkool
VL	verbrande leem
Fe	ijzer

## Bijlage 2 Vondsteninventaris

Vondst nr.	Inzamelmethode	Perceel/Sp.Nr.	Soort	Beschrijving	Opmerkingen	Datering
TO-10-HEUR-001	Md	181b	Brons	Cirkelvormige versiering	Ø 1cm	
TO-10-HEUR-002	Md	181b	Lood	Musketkogel	Ø 1,66 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-003	Md	181b	Lood	Musketkogel	Ø 1,62 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-004	Md	181b	Koper	Munt	1 Centiem, Franstalig	1869-1907
TO-10-HEUR-005	Md	181b	Lood	Roer- of pistoolkogel	Ø 1,13 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-006	Md	181b	Lood	Musketkogel	Ø 1,61 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-007	Md	181b	Lood of koper	Kogel	Kaliber .50: Lengte: 5,77cm, Ø 1,31cm	WO II ?
TO-10-HEUR-008	Md	181b	Lood	Musketkogel	Ø 1,57 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-009	Md	181b	Brons of koper	Munt	Verweerd	
TO-10-HEUR-010	Md	182b	Brons of koper	Nagel	Kop: Ø 2,84 cm, Lengte 4,03 cm	
TO-10-HEUR-011	Md	181b	Lood	Musketkogel	Ø 1,56 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-012	Md	182a	Lood	Grondstof		
TO-10-HEUR-013	Md	173b	Koper	Handvat	Schroefdraad afgebroken	
TO-10-HEUR-014	Md	173b	Lood	Rechthoekige plaat met gaten	Lengte: 9,57cm, breedte: 2,39 cm	
TO-10-HEUR-015	Md	173b	Brons of koper	Rondel	Buitendiameter: 4,965 cm, Binnendiameter: 2,52	
TO-10-HEUR-016	Md	174a	Lood	Gewicht	Ophangpunt afgebroken	
TO-10-HEUR-017	Md	173a	Lood	Grondstof		
TO-10-HEUR-018	Md	172b	Brons of koper	Munt	Verweerd	
TO-10-HEUR-019	Md	173a	Lood	Roer- of pistoolkogel	Ø 1,32 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-020	Md	174a	Koper	Munt	Voor: Adelaar, Achter: XII Heller, Reichs, Stadt, Achen	179(4)
TO-10-HEUR-021	Md	188a	Lood	Musketkogel	Ø 1,66 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-022	Md	173a	Brons of koper	Munt/plaatje	Verweerd	
TO-10-HEUR-023	Md	173a	Koper	Munt	Oord	1749-1795
TO-10-HEUR-024	Md	172b	Brons en ijzer	Handvat	Ronde knop	
TO-10-HEUR-025	Md	173a	Lood	Musketkogel	Ø 1,64 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-026	Md	173a	Brons of koper	Munt	Verweerd	
TO-10-HEUR-027	Md	173a	Lood en koper	Kogel	Kaliber .50, Lengte: 5,92cm, Ø 1,28 cm	WO II ?
TO-10-HEUR-028	Md	173a	Brons	Hangertje	Vis, Lengte: 2,69 cm, breedte: 0,84 cm	
TO-10-HEUR-029	Md	173a	Brons of koper	Munt	Verweerd	
TO-10-HEUR-030	Md	173a	Lood	Musketkogel	Ø 1,625 cm	16de-19de
TO-10-HEUR-031	Md	173a	Brons	Gesp	Cirkelvormig bloemmotief met tong aan bovenkant	
TO-10-HEUR-032	Md	173b	Koper	Munt	2 centiem	(1833-1865 of

						1869-1909)
TO-10-HEUR-033	Md	173b	Brons	Ronde plaat met vierkant gat	6 kleine gaatjes	
TO-10-HEUR-034	Md	173b	Koper, nikkel, aluminium legering	Munt	20 frank	1980
TO-10-HEUR-035	Md	173a	Lood	Grondstof		
TO-10-HEUR-036	P	181b	Ceramiek	Wandscherf	Dolium	Romeins
TO-10-HEUR-037	Vlak	26	Ceramiek	Pijpekop		Post-middeleeuws
TO-10-HEUR-038	Vlak	28	Ceramiek	Wandscherf	Handgevormd	IJzertijd
TO-10-HEUR-039	Vlak	29	Ceramiek	Wandscherven, bodemfragment	Handgevormd	IJzertijd
TO-10-HEUR-040	Vlak	30a	Bouwmateriaal	Verbrande leem		IJzertijd?
TO-10-HEUR-041	Vlak	30a	Metaal	IJzeren voorwerp	Ondetermineerbaar	IJzertijd?
TO-10-HEUR-042	Vlak	30b	Ceramiek	Wandscherf	Handgevormd	IJzertijd
TO-10-HEUR-043	Vlak	35	Ceramiek	Wandscherf	Handgevormd	IJzertijd
TO-10-HEUR-044	Vlak	37	Ceramiek	Wandscherven	Handgevormd	IJzertijd
TO-10-HEUR-045	Vlak	38	Ceramiek	Wandscherven	Handgevormd	IJzertijd
TO-10-HEUR-046	Vlak	39	Ceramiek	Randscherf	Handgevormd	IJzertijd



## **Bijlage 3 Fotoinventaris**

Fotonummer	Soort	Beschrijving
TO-10-HE-001	Overzicht	Oorspronkelijke situatie perceel 180f
TO-10-HE-002	Overzicht	Oorspronkelijke situatie perceel 180f
TO-10-HE-003	Overzicht	Oorspronkelijke situatie perceel 181b
TO-10-HE-004	Overzicht	Hoogspanningskabine, zonder onderzoek geplaatst
TO-10-HE-005	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a
TO-10-HE-006	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a
TO-10-HE-007	Overzicht	Oorspronkelijke situatie perceel 180f
TO-10-HE-008	Overzicht	Oorspronkelijke situatie perceel 180f
TO-10-HE-009	Overzicht	Oorspronkelijke situatie perceel 180f
TO-10-HE-010	Overzicht	Oorspronkelijke situatie perceel 180f
TO-10-HE-011	Overzicht	Oorspronkelijke situatie perceel 180f
TO-10-HE-012	Detail	Hoogspanningskabine
TO-10-HE-013	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a + dagcentrum gebouwd zonder voorafgaand onderzoek
TO-10-HE-014	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a + dagcentrum gebouwd zonder voorgaand onderzoek
TO-10-HE-015	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a
TO-10-HE-016	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a + dagcentrum gebouwd zonder voorafgaand onderzoek
TO-10-HE-017	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a + dagcentrum gebouwd zonder voorafgaand onderzoek
TO-10-HE-018	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a + dagcentrum gebouwd zonder voorafgaand onderzoek
TO-10-HE-019	Overzicht	Ophoging percelen 190b, 193d
TO-10-HE-020	Overzicht	Ophoging percelen 190b, 193d
TO-10-HE-021	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a + dagcentrum gebouwd zonder voorafgaand onderzoek
TO-10-HE-022	Overzicht	Ophoging percelen 190b, 193d
TO-10-HE-023	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a
TO-10-HE-024	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a
TO-10-HE-025	Overzicht	Oorspronkelijke situatie
TO-10-HE-026	Overzicht	Ophoging percelen 190b, 193d + dagcentrum
TO-10-HE-027	Overzicht	Ophoging percelen 190b, 193d
TO-10-HE-028	Overzicht	Ophoging percelen 190b, 193d
TO-10-HE-029	Overzicht	Ophoging percelen 190b, 193d + dagcentrum
TO-10-HE-030	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a + dagcentrum gebouwd zonder voorafgaand onderzoek
TO-10-HE-031	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a
TO-10-HE-032	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a

TO-10-HE-033	Overzicht	Ophoging percelen 182a, 184a, 187a, 188a
TO-10-HE-034	Overzicht	Weggegraven grond percelen 190b, 193d
TO-10-HE-035	Overzicht	Weggegraven grond percelen 190b, 193d
TO-10-HE-036	Overzicht	Weggegraven grond percelen 190b, 193d
TO-10-HE-037	Overzicht	Weggegraven grond percelen 190b, 193d
TO-10-HE-038	Overzicht	Weggegraven grond percelen 190b, 193d
TO-10-HE-039	Overzicht	Weggegraven grond percelen 190b, 193d
TO-10-HE-040	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-041	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-042	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-043	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-044	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-045	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-046	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-047	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-048	Detail	Metaalvondst
TO-10-HE-049	Overzicht	Sleuf 1
TO-10-HE-050	Profiel	Sleuf 1, profiel 1
TO-10-HE-051	Profiel	Sleuf 1, profiel 2
TO-10-HE-052	Profiel	Sleuf 1, profiel 2
TO-10-HE-053	Detail	Spoor 1
TO-10-HE-054	Detail	Spoor 2
TO-10-HE-055	Detail	Spoor 2
TO-10-HE-056	Overzicht	Sleuf 1
TO-10-HE-057	Overzicht	Sleuf 2
TO-10-HE-058	Overzicht	Sleuf 2
TO-10-HE-059	Profiel	Sleuf 2, profiel 1
TO-10-HE-060	Overzicht	Sleuf 3
TO-10-HE-061	Profiel	Sleuf 3, profiel 1
TO-10-HE-062	Overzicht	Sleuf 3
TO-10-HE-063	Overzicht	Sleuf 4
TO-10-HE-064	Profiel	Sleuf 4, profiel 1
TO-10-HE-065	Profiel	Sleuf 3, Profiel 2
TO-10-HE-066	Profiel	Sleuf 4, profiel 2
TO-10-HE-067	Overzicht	Sleuf 4
TO-10-HE-068	Werkfoto	
TO-10-HE-069	Werkfoto	
TO-10-HE-070	Overzicht	Sleuf 5
TO-10-HE-071	Profiel	Sleuf 5, profiel 1
TO-10-HE-072	Profiel	Sleuf 5, profiel 2
TO-10-HE-073	Overzicht	Sleuf 5
TO-10-HE-074	Overzicht	Sleuf 6

TO-10-HE-075	Profiel	Sleuf 6, profiel 1
TO-10-HE-076	Profiel	Sleuf 6, profiel 1
TO-10-HE-077	Profiel	Sleuf 6, profiel 2
TO-10-HE-078	Profiel	Sleuf 6, profiel 2
TO-10-HE-079	Overzicht	Sleuf 6
TO-10-HE-080	Overzicht	Sleuf 7
TO-10-HE-081	Overzicht	Sleuf 7
TO-10-HE-082	Profiel	Sleuf 7, profiel 1
TO-10-HE-083	Profiel	Sleuf 7, profiel 1
TO-10-HE-084	Profiel	Sleuf 7, profiel 2
TO-10-HE-085	Profiel	Sleuf 7, profiel 2
TO-10-HE-086	Overzicht	Sleuf 7
TO-10-HE-087	Overzicht	Sleuf 8
TO-10-HE-088	Profiel	Sleuf 8, profiel 1
TO-10-HE-089	Profiel	Sleuf 8, profiel 2
TO-10-HE-090	Profiel	Sleuf 8, profiel 2
TO-10-HE-091	Overzicht	Sleuf 8
TO-10-HE-092	Overzicht	Sleuf 9
TO-10-HE-093	Profiel	Sleuf 9, profiel 1
TO-10-HE-094	Profiel	Sleuf 9, profiel 1
TO-10-HE-095	Detail	Spoor 3
TO-10-HE-096	Detail	Spoor 3
TO-10-HE-097	Profiel	Sleuf 9, profiel 2
TO-10-HE-098	Profiel	Sleuf 9, profiel 2
TO-10-HE-099	Overzicht	Sleuf 9
TO-10-HE-100	Overzicht	Sleuf 10
TO-10-HE-101	Profiel	Sleuf 10, profiel 1
TO-10-HE-102	Detail	Spoor 4
TO-10-HE-103	Profiel	Sleuf 10, sleuf 2
TO-10-HE-104	Overzicht	Sleuf 10
TO-10-HE-105	Overzicht	Sleuf 11
TO-10-HE-106	Profiel	Sleuf 11, profiel 1
TO-10-HE-107	Detail	Spoor 5
TO-10-HE-108	Detail	Spoor 5
TO-10-HE-109	Profiel	Sleuf 11, profiel 2
TO-10-HE-110	Profiel	Sleuf 11, profiel 2
TO-10-HE-111	Overzicht	Sleuf 11
TO-10-HE-112	Overzicht	Sleuf 12
TO-10-HE-113	Profiel	Sleuf 12, profiel 1
TO-10-HE-114	Profiel	Sleuf 12, profiel 1
TO-10-HE-115	Profiel	Sleuf 12, profiel 2

TO-10-HE-116	Profiel	Sleuf 12, profiel 2
TO-10-HE-117	Detail	Spoor 6
TO-10-HE-118	Detail	Spoor 6
TO-10-HE-119	Detail	Spoor 7
TO-10-HE-120	Detail	Spoor 7
TO-10-HE-121	Detail	Spoor 8
TO-10-HE-122	Detail	Spoor 8
TO-10-HE-123	Profiel	Sleuf 12, profiel 3
TO-10-HE-124	Profiel	Sleuf 12, profiel 3
TO-10-HE-125	Overzicht	Sleuf 12
TO-10-HE-126	Overzicht	Sleuf 13
TO-10-HE-127	Profiel	Sleuf 13, profiel 1
TO-10-HE-128	Profiel	Sleuf 13, profiel 1
TO-10-HE-129	Detail	Sporen 9 en 10
TO-10-HE-130	Detail	Sporen 9 en 10
TO-10-HE-131	Detail	Spoor 11
TO-10-HE-132	Detail	Spoor 11
TO-10-HE-133	Detail	Sporen 12 en 13
TO-10-HE-134	Detail	Sporen 12 en 13
TO-10-HE-135	Overzicht	sporen 9 tot en met 13
TO-10-HE-136	Coupe	Spoor 2
TO-10-HE-137	Coupe	Spoor 2
TO-10-HE-138	Profiel	Sleuf 13, profiel 2
TO-10-HE-139	Profiel	Sleuf 13, profiel 2
TO-10-HE-140	Overzicht	Sleuf 13
TO-10-HE-141	Overzicht	Sleuf 14
TO-10-HE-142	Overzicht	Sleuf 14
TO-10-HE-143	Profiel	Sleuf 14, profiel 1
TO-10-HE-144	Profiel	Sleuf 14, profiel 1
TO-10-HE-145	Detail	Spoor 14
TO-10-HE-146	Detail	Spoor 15
TO-10-HE-147	Detail	Spoor 15
TO-10-HE-148	Detail	Spoor 16
TO-10-HE-149	Detail	Spoor 17
TO-10-HE-150	Detail	Spoor 18
TO-10-HE-151	Detail	Spoor 18
TO-10-HE-152	Detail	Spoor 19
TO-10-HE-153	Detail	Spoor 20
TO-10-HE-154	Detail	Spoor 21
TO-10-HE-155	Detail	Spoor 21
TO-10-HE-156	Detail	Spoor 22

TO-10-HE-157	Profiel	Sleuf 14, profiel 2
TO-10-HE-158	Overzicht	Sleuf 14
TO-10-HE-159	Overzicht	Sleuf 15
TO-10-HE-160	Profiel	Sleuf 15, profiel 1
TO-10-HE-161	Detail	Spoor 23
TO-10-HE-162	Detail	Spoor 23
TO-10-HE-163	Coupe	Spoor 22
TO-10-HE-164	Coupe	Spoor 22
TO-10-HE-165	Coupe	Spoor 10
TO-10-HE-166	Coupe	Sporen 12 en 13
TO-10-HE-167	Coupe	Spoor 5
TO-10-HE-168	Coupe	Spoor 5
TO-10-HE-169	Coupe	Spoor 4
TO-10-HE-170	Coupe	Spoor 3
TO-10-HE-171	Coupe	Spoor 3
TO-10-HE-172	Detail	Spoor 24
TO-10-HE-173	Profiel	Sleuf 15, profiel 2
TO-10-HE-174	Overzicht	Sleuf 15
TO-10-HE-175	Overzicht	Sleuf 18
TO-10-HE-176	Profiel	Sleuf 18, profiel 2
TO-10-HE-177	Profiel	Sleuf 18, profiel 2
TO-10-HE-178	Profiel	Sleuf 18, profiel 1
TO-10-HE-179	Profiel	Sleuf 18, profiel 1
TO-10-HE-180	Overzicht	Sleuf 18
TO-10-HE-181	Overzicht	Sleuf 17
TO-10-HE-182	Profiel	Sleuf 17, profiel 1
TO-10-HE-183	Profiel	Sleuf 17, profiel 1
TO-10-HE-184	Detail	Spoor 25
TO-10-HE-185	Detail	Spoor 25
TO-10-HE-186	Profiel	Sleuf 17, profiel 2
TO-10-HE-187	Profiel	Sleuf 17, profiel 2
TO-10-HE-188	Overzicht	Sleuf 17
TO-10-HE-189	Overzicht	Sleuf 19
TO-10-HE-190	Profiel	Sleuf 19, profiel 1
TO-10-HE-191	Profiel	Sleuf 19, profiel 1
TO-10-HE-192	Profiel	Sleuf 19, profiel 2
TO-10-HE-193	Profiel	Sleuf 19, profiel 2
TO-10-HE-194	Overzicht	Sleuf 19
TO-10-HE-195	Werkfoto	
TO-10-HE-196	Werkfoto	
TO-10-HE-197	Overzicht	Sleuf 16



TO-10-HE-198	Profiel	Sleuf 16, profiel 1
TO-10-HE-199	Profiel	Sleuf 16, profiel 1
TO-10-HE-200	Detail	Spoor 26
TO-10-HE-201	Detail	Spoor 26
TO-10-HE-202	Detail	Spoor 27
TO-10-HE-203	Detail	Spoor 27
TO-10-HE-204	Profiel	Sleuf 16, profiel 2
TO-10-HE-205	Profiel	Sleuf 16, profiel 2
TO-10-HE-206	Overzicht	Sleuf 16
TO-10-HE-207	Overzicht	Sleuf 20
TO-10-HE-208	Profiel	Sleuf 20, profiel 1
TO-10-HE-209	Profiel	Sleuf 20, profiel 1
TO-10-HE-210	Detail	Spoor 28
TO-10-HE-211	Detail	Spoor 28
TO-10-HE-212	Profiel	Sleuf 20, profiel 2
TO-10-HE-213	Overzicht	Sleuf 20
TO-10-HE-214	Overzicht	Sleuf 20
TO-10-HE-215	Overzicht	Sleuf 21
TO-10-HE-216	Profiel	Sleuf 21, profiel 1
TO-10-HE-217	Profiel	Sleuf 21, profiel 1
TO-10-HE-218	Profiel	Sleuf 21, profiel 2
TO-10-HE-219	Profiel	Sleuf 21, profiel 2
TO-10-HE-220	Overzicht	Sleuf 21
TO-10-HE-221	Overzicht	Sleuf 22
TO-10-HE-222	Profiel	Sleuf 22, profiel 1
TO-10-HE-223	Detail	Spoor 29
TO-10-HE-224	Profiel	Sleuf 22, profiel 2
TO-10-HE-225	Overzicht	Sleuf 22
TO-10-HE-226	Overzicht	Sleuf 23
TO-10-HE-227	Overzicht	Sleuf 23
TO-10-HE-228	Profiel	Sleuf 23, profiel 1
TO-10-HE-229	Detail	Spoor 30 a
TO-10-HE-230	Profiel	Sleuf 23, profiel 2
TO-10-HE-231	Overzicht	Sleuf 23
TO-10-HE-232	Overzicht	Kijkgat sleuf 23
TO-10-HE-233	Overzicht	Kijkgat sleuf 23
TO-10-HE-234	Overzicht	Kijkgat sleuf 23
TO-10-HE-235	Overzicht	Kijkgat sleuf 23
TO-10-HE-236	Overzicht	Kijkgat sleuf 20
TO-10-HE-237	Overzicht	Kijkgat sleuf 20
TO-10-HE-238	Overzicht	Kijkgat sleuf 20

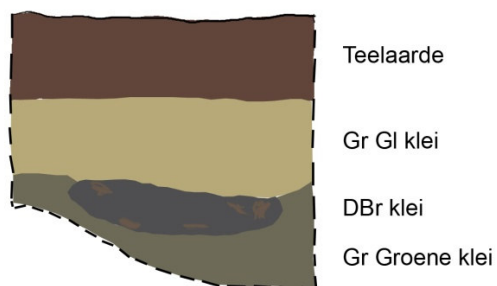
TO-10-HE-239	Overzicht	Kijkgat sleuf 20
TO-10-HE-240	Overzicht	Kijkgat sleuf 20
TO-10-HE-241	Overzicht	Kijkgat sleuf 22
TO-10-HE-242	Overzicht	Kijkgat sleuf 22
TO-10-HE-243	Overzicht	Kijkgat sleuf 22
TO-10-HE-244	Overzicht	Kijkgat sleuf 22
TO-10-HE-245	Overzicht	Kijkgat sleuf 22
TO-10-HE-246	Detail	Spoor 30 a
TO-10-HE-247	Coupe	Spoor 30 a
TO-10-HE-248	Coupe	Spoor 30 a
TO-10-HE-249	Coupe	Spoor 30 a
TO-10-HE-250	Coupe	Sporen 44 en 45
TO-10-HE-251	Coupe	Sporen 44 en 45
TO-10-HE-252	Coupe	Sporen 44 en 45
TO-10-HE-253	Detail	Spoor 30 b
TO-10-HE-254	Detail	Spoor 30 b
TO-10-HE-255	Detail	Spoor 30 b
TO-10-HE-256	Detail	Spoor 31
TO-10-HE-257	Detail	Spoor 31
TO-10-HE-258	Detail	Spoor 31
TO-10-HE-259	Detail	Spoor 32
TO-10-HE-260	Detail	Spoor 32
TO-10-HE-261	Detail	Spoor 33
TO-10-HE-262	Detail	Spoor 33
TO-10-HE-263	Coupe	Spoor 30 b
TO-10-HE-264	Coupe	Spoor 30 b
TO-10-HE-265	Detail	Spoor 40
TO-10-HE-266	Detail	Spoor 40
TO-10-HE-267	Detail	Spoor 39
TO-10-HE-268	Detail	Spoor 39
TO-10-HE-269	Detail	Spoor 38
TO-10-HE-270	Detail	Sporen 35 en 36
TO-10-HE-271	Detail	Sporen 35 en 36
TO-10-HE-272	Detail	Spoor 37
TO-10-HE-273	Detail	Spoor 37
TO-10-HE-274	Detail	Spoor 34
TO-10-HE-275	Detail	Spoor 34
TO-10-HE-276	Coupe	Spoor 39
TO-10-HE-277	Coupe	Spoor 39
TO-10-HE-278	Coupe	Spoor 39
TO-10-HE-279	Overzicht	Kijkgat sleuf 14

TO-10-HE-280	Overzicht	Kijkgat sleuf 14
TO-10-HE-281	Detail	Spoor 46
TO-10-HE-282	Coupe	Spoor 16
TO-10-HE-283	Coupe	Spoor 9
TO-10-HE-284	Coupe	Spoor 17
TO-10-HE-285	Coupe	Spoor 17

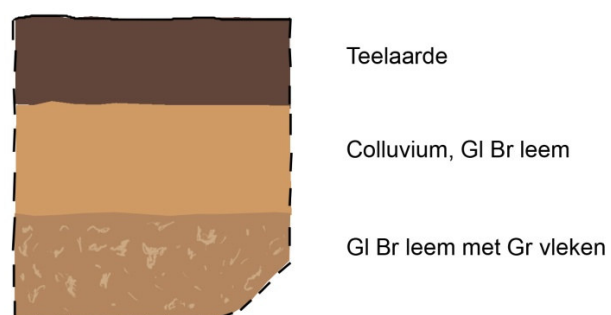
## **Bijlage 4**

### **Profieltekeningen**

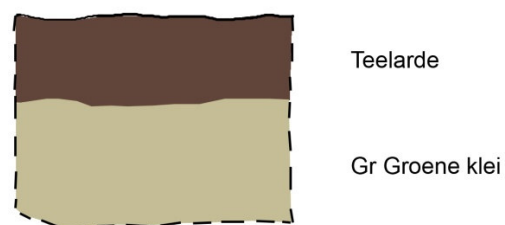
Sleuf 1 Profiel 1



Sleuf 1 Profiel 2



Sleuf 2 Profiel 1



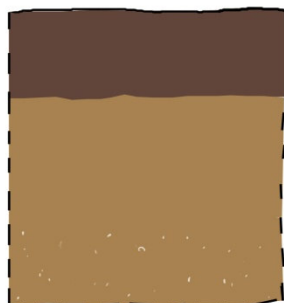
Sleuf 3 Profiel 1



0 1 m



Sleuf 4 Profiel 1



Teelaarde

Colluvium, Gl Br leem

Gl Br leem

Sleuf 4 Profiel 2



Teelaarde

Gl leem

Br Gl klei

Wt klei

Gr klei

Sleuf 5 Profiel 1



Teelaarde

DBr klei

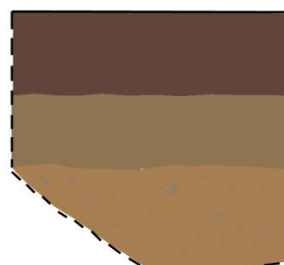
Zw klei

Gr leem met kalkstukken

Gl Gr gestreepte zand

Br DBr gestreepte zand

Sleuf 5 Profiel 2



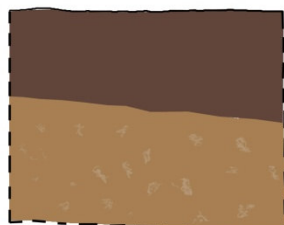
Teelaarde

Colluvium, Br Gr leem

Br leem

0 1 m

Sleuf 6 Profiel 1



Teelaarde

Gl leem

Sleuf 6 Profiel 2



Teelaarde

Gl Br leem

Gl leem

Sleuf 7 Profiel 1



Teelaarde

Colluvium, Gl Br leem

Gl Br leem met Gr vlekken

Sleuf 7 Profiel 2



Teelaarde

Colluvium, Gl Br leem

Gl Br leem met Gr vlekken

0 1 m

Sleuf 8 Profiel 1



Teelaarde

GI Br leem met Gr vlekken

Sleuf 8 Profiel 2

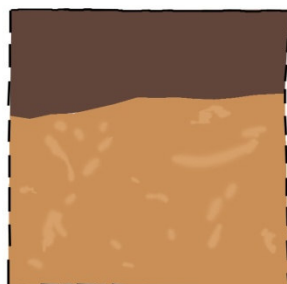


Teelaarde

Colluvium, GI Br leem

GI Br leem met Gr vlekken

Sleuf 9 Profiel 1



Teelaarde

GI Br leem met Gr vlekken

Sleuf 9 Profiel 2



Teelaarde

Colluvium, LBr GI leem

GL leem

0 1 m

Sleuf 10 Profiel 1



Teelaarde

Colluvium, GI Br leem

GI Br leem

Sleuf 10 Profiel 2



Teelaarde

Colluvium, GI Br leem

GI Br leem met Gr vlekken

GI leem met veel zand

Sleuf 11 Profiel 1



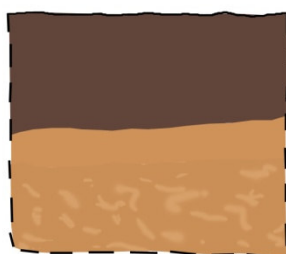
Teelaarde

Colluvium, GI Br leem

GI Br leem met Gr vlekken

GI zand

Sleuf 11 Profiel 2



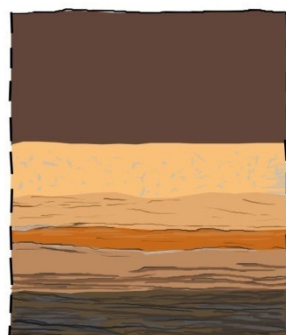
Teelaarde

Colluvium, GI Br leem

GI leem

0 1 m

Sleuf 12 Profiel 1



Teelaarde

Gl zand met Gr vlekken

Br Gr lijnen zand

Or zand

Br LGl zand met strepen

Br Zw met Gr strepen

Sleuf 12 Profiel 2



Teelaarde

Colluvium, Gl Br leem

Gl Br leem met Gr vlekken

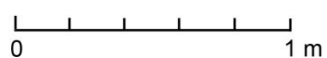
Sleuf 12 Profiel 3



Teelaarde

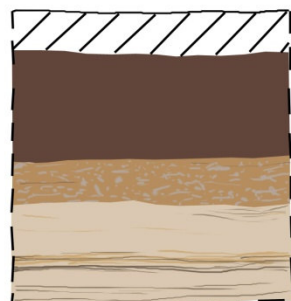
Colluvium, Gl Br leem

Gl Br leem met Gr vlekken





Sleuf 13 Profiel 1



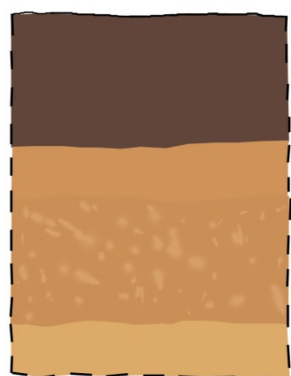
Teelaarde

LGr Br zand

Wt zand

Wt zand met Zw strepen

Sleuf 13 Profiel 2



Teelaarde

Colluvium, Gl Br leem

Gl Br leem met Gr vlekken

Gl Br zand

Sleuf 14 Profiel 1



Teelaarde

Gl Or zand

Gr zand met Br Gr streep

0 1 m

Sleuf 14 Profiel 2



Teelaarde

Colluvium, GI Br leem

GI Br leem met Gr vlekken

Sleuf 15 Profiel 1



Teelaarde

GI Br zand

Gr zand

Sleuf 15 Profiel 2



Teelaarde

Colluvium, Br Gr leem

GI Wt gevlekte leem

Fe band

LGI leem

GI zand

0 1 m

Sleuf 16 Profiel 1

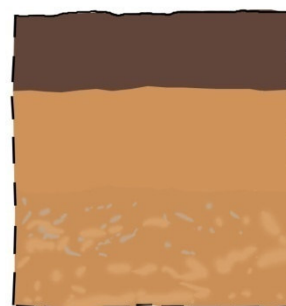


Teelaarde

GI zand

Gr zand met Br strepen

Sleuf 16 Profiel 2



Teelaarde

Colluvium, GI Br leem

GI Wt gevlekte leem

Sleuf 17 Profiel 1



Teelaarde

LGI Br gevlekte leem

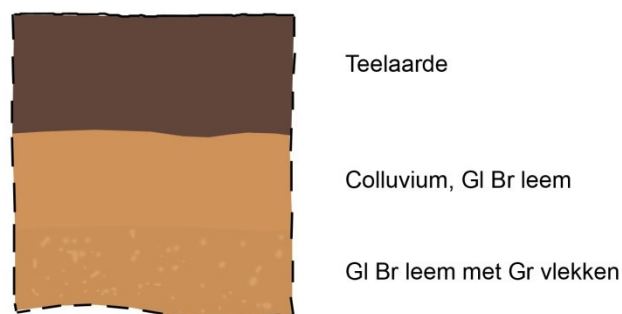
LGr Br gesteept zand

0 1 m

Sleuf 17 Profiel 2



Sleuf 18 Profiel 1



Sleuf 18 Profiel 2



0 1 m



Sleuf 19 Profiel 1



Sleuf 19 Profiel 2

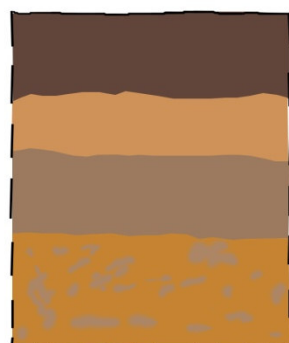


Sleuf 20 Profiel 1



0 1 m

Sleuf 20 Profiel 2



Teelaarde

Br Gr leem

Gr leem

Gl Br leem met Gr vlekken

Sleuf 21 Profiel 1

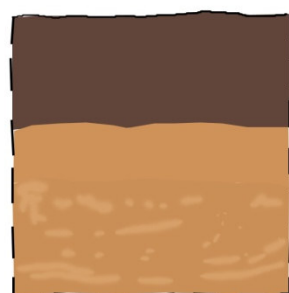


Teelaarde

Colluvium, Bl Br leem

Gl Br leem met Gr Br vlekken

Sleuf 21 Profiel 2



Teelaarde

Gl Br leem

Gr Br gevlekte zand

0 1 m

Sleuf 22 Profiel 1



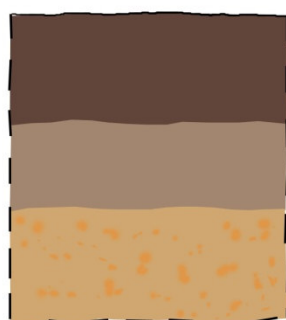
Teelaarde

Gl Br - Br leem

Gl Br leem

Gl Br zand

Sleuf 22 Profiel 2



Teelaarde

Br zand

Gl zand met Or vlekken

Sleuf 23 Profiel 1



Teelaarde

LGr LGroen klei

Gr klei

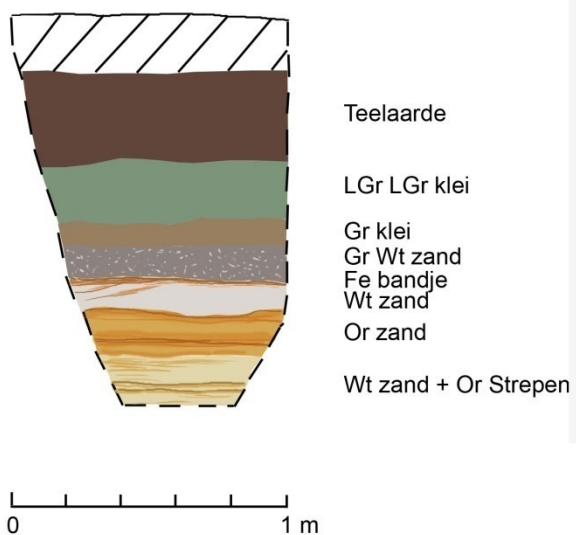
LBr Gl zand

Or Gl zand

Wt zand + Or strepen

0 1 m

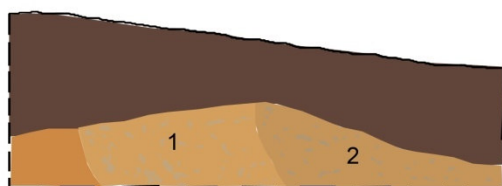
Sleuf 23 Profiel 2





## **Bijlage 5   Coupetekeningen**

Sleuf 1 Spoor 2



- 1) LGr Wt gevlekt zand  
2) LGr LBr gevlekt kleiige leem

Sleuf 9 Spoor 3



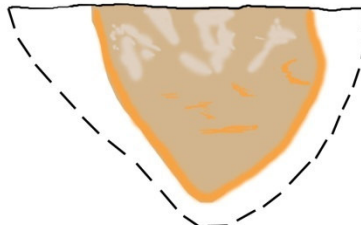
Teelaarde

- 1 LGr + Zw vlekken en Gl vlekken, HK  
2 HK laag Zw

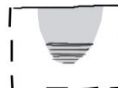
Sleuf 10 Spoor 4



Sleuf 11 Spoor 5



Sleuf 13 Spoor 9



Sleuf 13 Spoor 10



Gr zand

Sleuf 13 Spoor 12 en 13

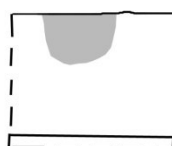
Sp 13 Sp 12



water

- Sp 13 Gr zand met Gr Zw strepen  
Sp 12 Gr zand met Gr Zw strepen

Sleuf 14 Spoor 16



Contour slecht zichtbaar

Water

Sleuf 14 Spoor 17



Contour slecht zichtbaar

Water

Sleuf 14 Spoor 22



veel HK, VL, Zw Or Gl vlekken

Sleuf 20 Spoor 30b



- 1 LGr Wt gevlekte Paalkuil  
2 Gr Wt gevlekt, HK, ceramik, VL Paalkern

Sleuf 22 Spoor 39



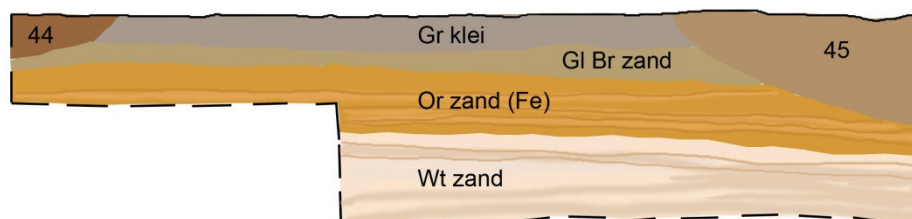
0 1 m

Sleuf 23 Spoor 30a



- 1 Gr Gl zand en Groen kleivlekken, veel VL, HK  
2 Gl LGr gevlekt zand + Groen kleivulling, VL, HK

Sleuf 23 Spoor 44 en Spoor 45



0 1 m

## Bijlage 6 Opgravingsplan

